**-2-**

**TIBBİ BİYOKİMYA**

ANABİLİM DALI

**ERCİYES ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
TIBBİ BİYOKİMYA ANABİLİM DALI**

**2024-2025 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI**

###### **MEZUNİYET SONRASI UZMANLIK EĞİTİM (İHTİSAS) DERSLERİ**

|  |
| --- |
| TIBBİ BİYOKİMYA ANABİLİM DALIÖĞRETİM ÜYELERİProf. Dr. Eser KILIÇProf. Dr. Gülden BAŞKOLProf. Dr. Cevat YAZICIProf. Dr. Aysun ÇETİNProf.Dr. Çiğdem KARAKÜKCÜDr. Öğr. Üyesi Didem BARLAK KETİDr.Öğr. Üyesi Merve ÖZELÖğr.Gör.Dr. Hatice SARAÇOĞLU |

|  |
| --- |
|  |

**TIBBİ BİYOKİMYA ANABİLİM DALI UZMANLIK EĞİTİM DERSLERİ**

**KODU DERS ADI T-TDF-K**

**BİK 700** Tez Danışmanlığı Dersi **(00-02-01)**

**BİK 701** Genel Biyokimya Dersi **(02-00-02)**

**BİK 702** Analitik Yöntemler Dersi **(01-01-02)**

**BİK 703** Sağlık ve Hastalık Durumlarının Biyokimyasal değerlendirilmesi Dersi I **(02-02-03)**

**BİK 704** Sağlık ve Hastalık Durumlarının Biyokimyasal değerlendirilmesi Dersi II **(02-02-03)**

**BİK 705** Sağlık ve Hastalık Durumlarının Biyokimyasal değerlendirilmesi Dersi III **(02-02-03)**

**BİK 706** Sağlık ve Hastalık Durumlarının Biyokimyasal Değerlendirilmesi Dersi IV **(02-02-03)**

**BİK 707** Preanalitik ve Post Analitik Evrenin Yönetimi Dersi **(02-00-02)**

**BİK 708** Analitik Evrenin Yönetimi ve Kalite Kontrol/Kalite Güvencesi Dersi **(02-02-03)**

**BİK 709** Laboratuvar Yönetimi, Laboratuvar Bilgi Sistemi, Veri yönetimi, Etik İlkeler ve Tıbbi

 Laboratuvarlarda Akreditasyon Dersi **(00-02-01)**

**BİK 710** Seminer/Makale/Olgu Saati **(00-02-01)**

**TIBBİ BİYOKİMYA ANABİLİM DALI TIPTA UZMANLIK EĞİTİMİ PROGRAMI**

**BİK 700: Tez Danışmanlığı Dersi (00-02-01) (Her bir Uzmanlık Öğrencisi İçin)**

**Dersin kapsamı:** Biyokimya alanında yapılan tez çalışmalarında bulguların tartışılması

**Dersin yeri:** Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı

**Dersin saati:** Çarşamba (8.10-9.00) ve Çarşamba (11.10-12.00) ve Cuma Günleri (İkinci Asistan olması durumunda) (8.10-10.00)

**Dersin süresi :** 1 yıl

**Dersin öğrencisi:** Tıbbi Biyokimya tıpta uzmanlık öğrencileri

**Ders sorumlu öğretim üyesi:** Danışman Öğretim Üyesi

**BİK 701: Genel Biyokimya (02-00-02)**

Dersin kapsamı: Temel laboratuvar uygulamaları, laboratuar güvenliği, örnek alma ve taşıma, mikroskopi, öğrenci pratik derslerine hazırlık

Dersin yeri: Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı

Dersin saati: Çarşamba (15.10-17.00)

Dersin süresi: 1 yıl

Dersin öğrencisi: Tıbbi BiyokimyaTıpta uzmanlık öğrencileri

**Dersin sorumlu öğretim üyeleri:** Doktor Öğretim Üyesi Merve Özel Yetkin

**Dersin içeriği:**

Laboratuvar güvenliği

Laboratuvarda yangın güvenliğinin sağlanması

Laboratuvar kazaları için önlem alınması

Laboratuvar atıklarının yönetimi

Laboratuvarda temizlik

Dezenfeksiyon ve sterilizasyon

Laboratuvardaki fiziksel, kimyasal ve biyolojik risklerin tanımlanması

Laboratuvarlarda koruyucu ekipmanların kullanılması

Laboratuvar kazalarında müdahale, raporlama ve kayıt

Örnek yönetimi

Kan alma

Ter örneği alımı

Biyolojik örneklerin alınması

Örnek taşınması

Örnek kabulü /reddi

Örnek işleme

Örnek saklama

Örnek imha edilmesi

Çözelti hazırlaması ve laboratuvar ile ilgili hesaplamaların yapılması temel laboratuvar cihazlarının kullanımı (terazi, santrifüj, su banyosu, vorteks…)

Laboratuvarda kullanılan sular ve özelliklerinin değerlendirilmesi

**BİK 702: Analitik Yöntemler Dersi (01-01-02)**

Dersin kapsamı: Temel laboratuvar uygulamalarında kullanılan analitik yöntemler ve uygulamaları

Dersin yeri: Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı ve Gülser ve Dr. Mustafa Gündoğdu Merkez Laboratuvarı

Dersin saati: Çarşamba (13.10-15.00)

Dersin süresi: 1 yıl

Dersin öğrencisi: Tıbbi Biyokimya Tıpta uzmanlık öğrencileri

**Dersin sorumlu öğretim üyeleri:** Doktor Öğretim Üyesi Merve Özel Yetkin

Dersin içeriği:

Laboratuvarda alet ve cihazların kalibrasyonu

Test kalibrasyonu

Otoanalizörler ve laboratuvar otomasyonu

Fotometrik yöntemler

Nefelometri / türbidimetri

Reflektans fotometri

Alev emisyon spektrofotometrisi

Atomik absorpsiyon spektrofotometrisi

Florometri

Kemiluminesans

EIA ve ELISA

Elektrokimyasal yöntemler (ISE)

Osmometrik yöntemler

Radyoizotop yöntemler

Immünölçüm yöntemler

Elektroforetik yöntemler

Kromatografik yöntemler

Kütle spektrometrisi

Hücre sayım yöntemleri

Tam kan sayımı

Koagülometrik yöntemler

Tam idrar bakısı

Vücut sıvılarının incelenmesi

İlaç, toksik madde, alkol ve bağımlılık yapıcı madde analizi

Nükleik asit (dna ve rna) izolasyonu ve saflaştırılması

Polimeraz zincir reaksiyonu (pcr ve rt pcr)

Hibridizasyon yöntemleri genotipleme, mutasyon analizleri

Dna dizi analizi

RFLP analizi

Hücre kültürü yöntemleri

Proteomik

Nanoteknolojik teknikler

**BİK 703: Sağlık ve Hastalık Durumlarının Biyokimyasal Değerlendirilmesi Dersi I (02-02-03)**

Dersin kapsamı: Sağlık ve hastalık durumlarında biyokimyasal parametrelerin değerlendirilmesi

Dersin yeri: Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı

Dersin saati: Perşembe (8.10-12.00)

Dersin süresi: 1 yıl

Dersin öğrencisi: Tıbbi Biyokimya Tıpta uzmanlık öğrencileri

**Dersin sorumlu öğretim üyeleri:** Prof. Dr. Çiğdem Karakükçü

**Dersin içeriği:**

Asit baz dengesi bozuklukları

Sıvı ve elektrolit dengesi bozuklukları

Kalsiyum, fosfor ve magnezyum metabolizması bozuklukları

Karaciğer ve safra yolları hastalıkları

Böbrek ve üriner sistem hastalıkları

Gastrointestinal sistem ve pankreas hastalıkları

Kemik ve bağ dokusu hastalıkları

Vitaminler ve eser elementler ile ilgili bozukluklar

İlaç, toksik madde, alkol ve madde bağımlılığı

İlaç metabolizması ve ilaç direnci

Beslenme ve ilgili hastalıklar

Kalıtsal metabolik hastalıklar

Ksenobiyotik metabolizması

Kardiyovasküler sistem hastalıkları

Dislipoproteinemiler ve ateroskleroz

Akut koroner sendrom

Hematolojik hastalıklarda İmmünfiksasyon elektroforezinin önemi

Anemiler

Hemostaz testleri

**BİK 704: Sağlık ve Hastalık Durumlarının Biyokimyasal Değerlendirilmesi Dersi II (02-02-03)**

Dersin kapsamı: Sağlık ve hastalık durumlarında biyokimyasal parametrelerin değerlendirilmesi

Dersin yeri: Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı

Dersin saati: Pazartesi (8.10-12.00)

Dersin süresi: 1 yıl

Dersin öğrencisi: Tıbbi Biyokimya Tıpta uzmanlık öğrencileri

**Dersin sorumlu öğretim üyeleri:** Prof. Dr. Eser Kılıç

**Dersin içeriği:**

Endokrin sistem hastalıkları

Diabetes mellitus

Tiroid hastalıkları

İmmün sistem ve ilişkili hastalıklar

Kas biyokimyası ve hastalıkları

Sinir sistemi ve psikiyatrik hastalıklar

Tümoral hastalıklar

Nükleik asit metabolizması bozuklukları

Gebelik

İnfertilite

**BİK 705: Sağlık ve Hastalık Durumlarının Biyokimyasal Değerlendirilmesi Dersi III (02-02-03)**

Dersin kapsamı: Sağlık ve hastalık durumlarında biyokimyasal parametrelerin değerlendirilmesi

Dersin yeri: Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı

Dersin saati: Salı (8.10-12.00)

Dersin süresi: 1 yıl

Dersin öğrencisi: Tıbbi Biyokimya Tıpta uzmanlık öğrencileri

**Dersin sorumlu öğretim üyeleri:** Prof. Dr. Cevat Yazıcı

**Dersin içeriği:**

Acil laboratuvar testleri

Hasta başı testlerin yönetimi

Dinamik fonksiyon testleri

Tarama prensipleri ve prenatal tarama testleri

Doku tiplendirme testleri

Pediyatrik klinik biyokimya yönetimi yenidoğan tarama testleri

Yenidoğan tarama testleri

Transplantasyonun biyokimyasal izlenmesi

**BİK706: Sağlık ve Hastalık Durumlarının Biyokimyasal Değerlendirilmesi Dersi IV (Hematolojik Hastalık Durumlarının Değerlendirilmesi Dersi) (02-02-03)**

Dersin kapsamı: Sağlık ve hastalık durumlarında biyokimyasal parametrelerin değerlendirilmesi

Dersin yeri: Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı

Dersin saati: Cuma (8.10-12.00)

Dersin süresi: 1 yıl

Dersin öğrencisi: Tıbbi Biyokimya Tıpta uzmanlık öğrencileri

**Dersin sorumlu öğretim üyeleri:** Prof. Dr. Aysun Çetin

**Dersin içeriği:**

Hematolojik hastalıklar

Anemiler

Kanama ve pıhtılaşma bozuklukları

Hemoglobin ve porfirin metabolizma bozuklukları

**BİK 707:** **Preanalitik ve Postanalitik Evrenin Yönetimi Dersi**  **(02-00-02)**

Dersin kapsamı: Preanalitik ve Postanalitik Evrenin Yönetiminin Değerlendirilmesi

Dersin yeri: Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı

Dersin saati: Perşembe (8.10-10.00)

Dersin süresi: 1 yıl

Dersin öğrencisi: Tıbbi Biyokimya Tıpta uzmanlık öğrencileri

**Dersin sorumlu öğretim üyeleri:** Doktor öğretim Üyesi Didem Barlak Keti

**Dersin içeriği:**

Preanalitik dönemin yönetilmesi

Laboratuvar bulgularını etkileyen preanalitik değişkenlerin yorumlanması

Kabul-red kriterleri

Laboratuvar bulgularının yorumlanması, raporlanması ve değerlendirilmesi

Kritik değer bildirimi

Tanısal algoritmaların değerlendirilmesi ve refleks test istem

**BİK 708:** **Analitik Evrenin Yönetimi, Kalite Kontrol ve Kalite Güvencesi Dersi (02-02-03)**

Dersin kapsamı: Analitik Evrenin Yönetimi, Kalite Kontrol ve Kalite Güvencesinin Değerlendirilmesi

Dersin yeri: Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı

Dersin saati: Pazartesi (8.10-10.00) ve Salı (8.10-10.00)

Dersin süresi: 1 yıl

Dersin öğrencisi: Tıbbi Biyokimya Tıpta uzmanlık öğrencileri

**Dersin sorumlu öğretim üyeleri:** Prof. Dr. Gülden Başkol

**Dersin içeriği:**

Kalibrasyon

Yöntem onayı

Yöntem standardizasyonu ve harmonizasyonu

Analitik performansın değerlendirilmesi

Tanısal yeterliliğin değerlendirilmesi

İç kalite kontrol

Dış kalite kontrol

Analitik performansın değerlendirilmesi

**BİK 709:** **Laboratuvar Yönetimi, Laboratuvar Bilgi Sistemi, Veri Yönetimi, Etik İlkeler ve Tıbbi Laboratuvarlarda Akreditasyon Dersi (00-02-01)**

Dersin kapsamı: Laboratuvar Yönetimi, Laboratuvar Bilgi Sistemi, Veri Yönetimi, Etik İlkeler ve Tıbbi Laboratuvarlarda Akreditasyon süreçlerinin Değerlendirilmesi

Dersin yeri: Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı

Dersin saati: Cuma (8.10-10.00)

Dersin süresi: 1 yıl

Dersin öğrencisi: Tıbbi Biyokimya Tıpta uzmanlık öğrencileri

**Dersin sorumlu öğretim üyeleri:** Doktor öğretim Üyesi Didem Barlak Keti

**Dersin içeriği:**

Yönetsel bilgi ve iletişim becerileri

Laboratuvarın fiziksel koşullarının düzenlenmesi

Laboratuvar iş akışlarının planlanması ve düzenlenmesi

İnsan kaynakları yönetimi

Finans yönetimi (malzeme temini, teknik şartnameler)

Malzeme yönetimi

Bilgi güvenliği

Yasal sorumluluklar

Temel laboratuvar istatistiği kullanımı

Referans değer kavramı ve belirlenmesi

Hastane ve laboratuvar bilgi sistemi kullanımı

Laboratuvar danışmanlığının prensiplerine hakimiyet

Laboratuvarda etik ilkelere yaklaşım

Araştırma etiğine yaklaşım

Tıbbi laboratuvarlarda akreditasyon

Kalite yönetim sistemine yaklaşım

Laboratuvar akreditasyon sistemlerinin yönetimi

**MİK 710: Seminer Ve Literatür Sunumu (00-02-01)**  (Her Bir Öğretim Üyesi İçin)

**Dersin kapsamı:** Mikrobiyoloji açısından güncel konular, ilginç olguların sunumu

**Dersin yeri:** Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı Seminer Salonu

**Dersin saati:** Çarşamba günleri (09.10-11.00)

**Dersin süresi:** 1 yıl

**Dersin öğrencisi:** Tıbbi Mikrobiyoloji tıpta uzmanlık öğrencileri, lisans üstü eğitim programı öğrencileri, elektif staja gelen öğrenciler

**Ders sorumlu öğretim üyeleri:** Tüm Öğretim Üyeleri

**Dersin içeriği:**

Araştırma geliştirme ve sürekli mesleki gelişim dersi

Bilimsel toplantılara katılım

Bilimsel sunu hazırlama

Seminer hazırlık

Makale/olgu tartışması

|  |  |
| --- | --- |
| Rotasyon | Süresi (Ay) |
| Biyokimya/Hormon | 12 |
| CBC | 12 |
| Acil | 12 |
| Hematoloji | 5 |
| Dahiliye | 4 |
| Pediatri | 2 |
| Mikrobiyoloji | 1 |
| Araştırma görevlileri sırayla birer aylık rotasyonlarla Anabilim Dalında (8.00-12.00 saatleri arasında) bulunacaktır. |